



TITLE:

サルの調教過程における芸修得上 の要点の理解(Ⅳ 共同利用研究 2.研 究成果)

AUTHOR(S):

村崎, 修二; 藤広, 富夫; 村崎, 知雄

CITATION:

村崎, 修二 ...[et al]. サルの調教過程における芸修得上の要点の理解(Ⅳ 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1984, 14: 47-48

ISSUE DATE:

1984-09-29

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163304>

RIGHT:

地域を調査した。前者は夏、後者は冬に調査した。

1. 瀬切川・大川流域

夏期には、調査した6, 7 kmの範囲に5群が観察された。これらのうちの2つは同一群の可能性はあるが、そのほかは別群であることが確かめられた。少なくとも4群、おそらく5群が生息しており、分布密度は0.60~0.75群/kmである。

5群のうちの1つの瀬切Ⅱ群を集中的に追跡調査した。直接観察した地点および音声を確認した地点の外郭を結んで得られた、夏の1カ月間の利用地域の広さは1.3 kmと、西部海岸域よりはやや広がった。

瀬切Ⅱ群は、本流・右股・左股・北沢の沢に近い場所を利用した。1日の遊動様式としては、沢ぞいを上流から下流へ、または下流から上流へと一往復するのが多く見られた。

林道付近の利用は、早朝と夕方に集中していた。これは、サルが人間の活動を観察していて、人間を避けて行動しているためであろう。

サルは多種類のキノコを食べている。そのほか木本・草本の葉が食べられ、フンには種子がかなりの頻度で含まれていた。

瀬切Ⅱ群は人に対する警戒が強く、群れの全個体数はおさえきれなかった。もっとも多く数えたのは12頭で、当才児が2頭含まれていた。

冬期にも瀬切Ⅱ群と思われる群れが観察され、12頭が数えられた。

2. 永田川、大川、小揚子川上流域

冬期の調査期間中、1200 m以上に残雪があり、鹿之沢(1555 m)では1 mの積雪であった。

花山歩道の1470 m付近と1300 m付近にそれぞれ8本、7本の足跡があり、群れの存在が確かめられた。このほか鹿之沢(1555 m)にはヒトリザルがおり、花山歩道1400 m付近にもヒトリザルの足跡が見られた。永田歩道1300 m付近には4, 5本の足跡があったが、群れかどうかは分からない。

課 題 4 (本年度は延期)

課 題 5

二足性の生物力学的分析

岡田守彦(筑波大・体育科学)・山崎信寿
(慶応大・理工)・石田英実(阪大・人間

科学)・岡本勉(関西医大・教養), 葉山
杉夫(関西医大・医)

前年度に引きつづき、“サルまわし”の調教課程にあるマカクの二足性の獲得について、バイオメカニカルな側面から分析することを試みた。本年度は、この研究のために昨年度から調教を開始したカニクイザル(オス, 2.5歳), および従来から調教をうけ、すでに“サルまわし”の芸歴をもつニホンザル数頭を被験体として、大阪大学と関西医科大学において各1回の実験を行った。大阪大では主として二足歩行の運動力学的分析を、関西医大では主として立位姿勢のX線による分析が行われた。

二足歩行は長さ約5 mの歩行路上を種々な速度で往復させ、側面からの高速度16ミリ映画の撮影、歩行路の中央に設置したフォース・プレートによる三方向床反力の検出を行った。同時に、シミュレーションのための基礎資料として、生体計測を行った。動作筋電図の記録はできなかった。得られたデータは現在解析中である。今回用いられた被験体のうち、カニクイザルは調教初期のサンプルとしての意味だけでなく、これまで二足歩行に関するデータが得られていなかったのも、ニホンザルとの比較の意味からも、そのデータは有意義であると思われる。

二足起立位のX線写真撮影は、調教歴の短いものから長いものまで、数頭のニホンザルと前記のカニクイザルを被験体として行った。ヒトの直立姿勢の特質のひとつは、腰部および頸部の脊柱の前彎(lordosis)であるが、調教歴の長いサルでは腰椎部に明らかに前彎が形成され、他方、調教歴の長くないものでは、このような変化がみられないことがわかった。但し、前者の椎骨の形状はヒトのそれとは異なっていた。また、頸椎部には調教歴にかかわらず、殆ど変化がみとめられなかった。

サルの調教過程における芸修得上の要点の理解

村崎修二・藤広富夫・村崎知雄(猿舞座)

前年に引きつづき、カニクイザル(クロベエ)の二足直立歩行の調教を行った。直立二足歩行の能力がニホンザル並み、あるいはニホンザルより

劣るかと予測されたが、予期よりも楽に直立して歩くようになり、自由に行動している時にも、二足でいることが少なくない。本格的な芸の調教にはなお時日を要するが、今後の経過に期待している。なお、このクロベエの調教に関しては、猿舞師五月三郎師の協力を得たところが大きい。記して深謝する。

一方、すでに一応の芸を修得している2頭のニホンザル(チョン平、六助)については、芸の向上の上の努力と観察をはかった。両者の間の違いは、身体機能上の差はあるとしても、大きく性格上の違いがあると痛感される。身体的面の特性については、下記のデータ記録の分析をまって、明らかにされるものと期待している。

なお、以上に関連の簡単な記録は当猿舞座発行の「猿舞座紀行」(創刊号、1983年11月)にもとどめた。また、83年12月に、以上のサルとともに大阪に滞在し、本課題研究の岡田守彦先生グループの研究に参加し、研究データの記録に協力した。一部のデータは、サルがテレメーター装置に馴れていないなどのために採取不能だったので、ダミーの装置に平生馴れさせる過程をとり、なお次年度に充実をはかることとなった。

課 題 6

手の骨格の形態発達に基づくマカクの身体発達の分析

浜田穰(日本モンキーセンター)

ヒトにおける研究で、手の骨格の発達が、全身の発達程度を知る良い指標であると広く認められている。比較の見地から、マカクにおける観察、特に縦断的な初期発達観察の例はごく少ない。

本研究ではTW2法(Tanner, et al., 1975)に準拠し、出生から約1年間のマカクの手の骨のうち12個所の発達を観察した。12個所の内訳は、橈骨遠位・尺骨遠位・第一中手骨近位・第三中手骨遠位・第五中手骨遠位・第一基節骨近位・第三基節骨近位・第五基節骨近位・第三中節骨近位・第五中節骨近位・第三末節骨近位・第五末節骨近位である。観察に用いたマカクは、京大霊長研で飼育されている *M.f.fuscata*, *M.f.yakui*, *M.mullatta*, *M.cyclopis*, *M.fascicularis* (以上, “fascicularis group”), *M.nemestrina*, *M.speci-*

osa, *M.radiata* (以上, “non-fascicularis group”) で、縦断的に観察した。

TW2法のスコア系(各骨要素にその発達段階、A~HまたはA~Iに従って点をつける)は、ヒト資料をもとに作られているので、マカクにそのまま用いることは不可能である。そこで本研究では、一発達段階増すごとに一点加えることにし(骨端未出現-A段階を0点として)、全観察個所の点を加算した得点を個体の手の骨の発達指標とした。

マカクの手の骨格は、ヒトに比べると非常に早く発達し、その発達程度は出生時、ヒトの約5歳に、1歳時では約13歳に相当する(オスでの比較)。マカクにおいてもヒトと同様、メスの方がいくらか発達が早い。マカク内で比較すると、発達は *fascicularis group* が *non-fascicularis group* より遅い。*group* 内で *M.f.fuscata* は遅い方であり、*M.f.yakui* はさらにそれより遅い傾向を示す。このような *group* 内種差は *M.f.fuscata* と *M.f.yakui* で各観察個所が少しずつ遅いことに加えて、第一指の骨端と末節骨の発達が遅いことによってもたらされる。*group* 間の発達の遅速差は、*fascicularis group* 内であまり差の見られない観察個所の差によってもたらされる(例、橈骨)。

霊長類における初期親子関係の種間比較

根ヶ山光一(阪大・人間科学)

親子関係は繁殖活動の一環をなす重要な側面であり、その種間比較を行うことは霊長類の適応の問題を考える上で有効であろう。本研究は、マカクを中心に、親子関係の様態をとくに母子関係に注目して比較し、あわせて実験事態を導入してその分析的検討を行おうとするものである。

観察を行ったマカクザルは、ニホンザル、ヤクザル、タイワンザル、カニクイザル、ボンネットザル、ベニガオザル、バーバリーエイプ、シシオザルである。57年度の研究から、母子関係には2つのタイプ、すなわち“淡白型”と“粘着型”が指摘できたが、本研究では、カニクイザル、ボンネットザル、ベニガオザルが淡白型、残りが粘着型に分類された。Foodenによれば、カニクイザルグループとして一括されるニホンザル、ヤクザル、タイワンザル、カニクイザルが、このように